

ABSTRACT

5 In a device for estimating an amount of intake air
of an internal combustion engine, wherein an amount of
intake air passing through the throttle valve is
calculated by using of an upstream side intake air
pressure upstream of the throttle valve and a downstream
side intake air pressure downstream of the throttle
valve, and an amount of intake air supplied into the
10 cylinder is estimated on the basis of the amount of
intake air passing through the throttle valve, the
upstream side intake air pressure used at the time when
the amount of intake air passing through the throttle
valve is calculated is detected or calculated to take
15 account of a pressure loss, produced by at least an air-
cleaner, from the atmospheric pressure.

529,942

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 20 日 (20.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/005812 A1

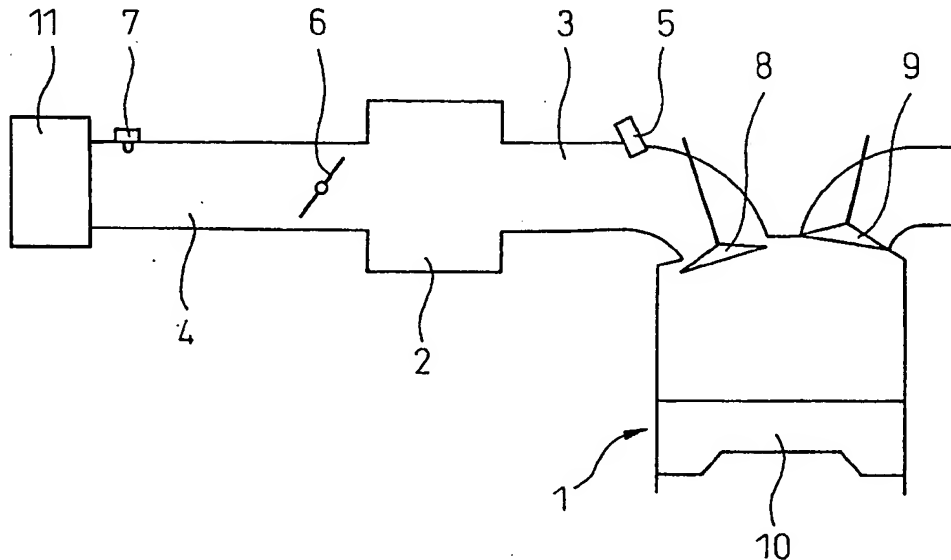
- (51) 国際特許分類⁷: F02D 41/18, 45/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009580
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 30 日 (30.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-195233 2003 年 7 月 10 日 (10.07.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 武藤 晴文 (MUTO,

- Harufumi) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 利光 勇 (TOSHIMITSU, Isamu) [JP/JP]; 〒4701201 愛知県豊田市豊栄町 2 丁目 8 番地 株式会社トヨタテクノサービス内 Aichi (JP). 阿南 貴宏 (ANAMI, Takahiro) [JP/JP]; 〒4701201 愛知県豊田市豊栄町 2 丁目 8 番地 株式会社トヨタテクノサービス内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 青木 篤, 外 (AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 3 7 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: SUCTION AIR AMOUNT PREDICTING DEVICE OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: 内燃機関の吸入空気量推定装置



(57) Abstract: A suction air amount predicting device of an internal combustion engine for calculating air amount passed through a throttle valve by using an upstream side suction pressure on the upstream side of the throttle valve and a downstream side suction pressure on the downstream side of the throttle valve and predicting a suction air amount based on the air amount passed through the throttle valve. The upstream side suction pressure used for the calculation of the air amount passed through the throttle valve is measured or calculated in consideration of at least the pressure loss of an air cleaner by the atmospheric pressure.

(57) 要約: スロットル弁より上流側の上流側吸気圧とスロットル弁より下流側の下流側吸気圧とを使用してスロットル弁通過空気量を算出し、スロットル弁通過空気量にスロットル弁の圧力損失と大気圧とを考慮してスロットル弁通過空気量を算出する。

2005/005812 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。